

Rinoplastia secundaria en pacientes con fisura labiopalatina

Secondary Rhinoplasty in Patients with Clef lip and Palate

Julio Cesar Gálvez Chávez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-4483-2779>

Marta Ortega Lamas¹ <https://orcid.org/0000-0003-0699-6999>

Bergie Hazel Dávila Salas¹ <https://orcid.org/0000-0001-8082-2685>

Franco Noguera Meneces¹ <https://orcid.org/0000-0002-7802-0429>

¹Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: juliocesargalvezchavez1968@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La deformidad nasal asociada con el labio leporino ha sido vista como uno de los problemas reconstructivos más desafiantes en la rinoplastia, hasta el momento no se ha acordado ningún método único para cuantificar el éxito del tratamiento. En el año 2006 se aprobó oficialmente el protocolo para el tratamiento de las deformidades nasales complejas del Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras", que están incluidas, las deformidades nasales congénitas secundarias en el adulto, no se recogen antecedentes de resultados en este grupo de pacientes basados en mediciones objetivas.

Objetivo: Evaluar los resultados estéticos de la rinoplastia secundaria en pacientes con fisura labiopalatina.

Métodos: Se realizó un estudio analítico a través de mediciones nasales angulares y de áreas, comparadas en fotografías estandarizadas entre el pre y posoperatorio y se determinó el índice de asimetría según la fórmula de Nakamura. Un panel de expertos usó la escala de Asher McDade y realizó la evaluación subjetiva de las imágenes, que permitió calcular el índice estético antes y después del tratamiento.

Resultados: Se obtuvo una reducción marcada de todos los índices de asimetría nasal entre el pre y posoperatorio, así como una mejoría del índice estético posoperatorio pasándose de una apariencia pobre a muy buena apariencia.

Conclusiones: Con la aplicación del protocolo para el tratamiento de las deformidades nasales del paciente fisurado adulto del Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras" se obtienen buenos resultados estéticos.

Palabras clave: deformidad nasal; fisura labiopalatina; índice de asimetría nasal; índice estético nasal.

ABSTRACT

Introduction: Nasal deformity associated with cleft lip has been seen as one of the most challenging reconstructive problems in rhinoplasty; up to date, no single method has been agreed upon to quantify management success. In 2006, the protocol for managing complex nasal deformities was officially approved by Hermanos Ameijeiras Clinical Surgical Hospital, which includes secondary congenital nasal deformities in adults; however, there is no history of outcomes in this group of patients based on objective measurements.

Objective: To assess the aesthetic outcomes of secondary rhinoplasty in patients with cleft lip and palate.

Methods: An analytical study was carried out through linear and angular nasal measurements, compared in standardized photographs between the pre- and postoperative period; while the asymmetry index was determined according to Nakamura's formula. A panel of experts used the Asher McDade scale and performed the subjective assessment of the images, which allowed calculation of the esthetic index before and after the procedure.

Results: A marked reduction was obtained in all nasal asymmetry indexes between the pre- and postoperative periods; as well as an improvement in the postoperative aesthetic index, from a poor appearance to a very good appearance.

Conclusions: With the application of the protocol for managing nasal deformities of the adult cleft patient of Hermanos Ameijeiras Clinical Surgical Hospital, good esthetic outcomes are obtained.

Keywords: nasal deformity; cleft lip and palate; nasal asymmetry index; nasal aesthetic index.

Recibido: 15/12/2021

Aceptado: 15/01/2022

Introducción

La deformidad nasal asociada con el labio leporino ha sido vista como uno de los problemas reconstructivos más desafiantes en la rinoplastia. El reto de corregir esta deformidad es el resultado de una combinación de anatomía alterada, cicatrización quirúrgica y de intentos reconstructivos previos.^(1,2)

El problema típico de la deformidad nasal asociada a la hendidura labial es la asimetría. Los estudios han demostrado que cuando se evalúan los rostros hay una relación proporcional entre simetría y atractivo, también refieren que una percepción positiva se acompaña de mayor aceptación social y de calidad de vida de los pacientes afectados.⁽³⁾

El objetivo estético fundamental en la rinoseptoplastia de los fisurados es la obtención de la mayor simetría posible, la determinación de esta variable en el posoperatorio es un indicador clave para determinar el éxito de la operación.^(4,5)

La mayoría de los métodos que evalúan simetría como resultado de una rinoplastia han sido diseñados para el paciente fisurado unilateral a través de cuatro métodos fundamentales: evaluación clínica directa, evaluación clínica fotográfica, evaluación clínica videográfica y evaluación tridimensional.⁽⁶⁾

La comparación de fotografías clínicas proporciona la medida de resultados más ampliamente utilizada y validada para la evaluación de fisurados. Se describen numerosas técnicas de medición fotográfica en dos o tres dimensiones, basadas en medidas lineales, angulares o de áreas que comparan el lado sano con el lado afectado, el índice de asimetría de Nakamura se emplea con medidas bilaterales para determinar el grado de asimetría nasal de los fisurados y sus resultados

posoperatorios,⁽⁷⁾ también se han diseñado programas computarizados con igual propósito.

La evaluación subjetiva de fotografías mediante escalas de puntuación es la otra herramienta que complementa la evaluación objetiva de los pacientes fisurados, la escala de Asher McDade es la más utilizada por su sencillez y por estar validada internacionalmente. Evalúa la forma y la simetría frontal, la forma del perfil y el borde del bermellón en una puntuación del 1 al 5, donde 1 representa la mejor apariencia y 5 la peor, la sumatoria aritmética de las evaluaciones por categorías, da un promedio conocido como índice estético.⁽⁸⁾ Hasta el momento ninguna de las técnicas ha mostrado ser totalmente efectiva, pero sí constituyen una herramienta de evaluación de resultados y permiten tener cierto nivel de evidencia científica en cuanto a la validación de técnicas o protocolos de actuación para el tratamiento de estas deformidades.⁽⁹⁾

En Cuba no se recogen antecedentes de atención protocolizada para el tratamiento de las deformidades nasales secundarias del paciente fisurado adulto antes del 2006. En este año se aprobó oficialmente el protocolo para el tratamiento de las deformidades nasales complejas del Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras", que incluye las deformidades nasales congénitas, tampoco se recogen antecedentes de resultados en este grupo de pacientes basados en mediciones objetivas.

Esta investigación tuvo como objetivo evaluar los resultados estéticos de la rinoplastia secundaria en pacientes con fisura labiopalatina.

Métodos

Se realizó un estudio analítico de corte transversal en pacientes con deformidades nasales asociadas a fisura labiopalatina, operados por el autor desde el año 2000 y hasta el 2020 en el servicio de cirugía plástica del Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras".

El universo fue de 36 pacientes con deformidades nasales asociadas a fisura labiopalatina, operados por el autor en igual período de tiempo.

La muestra estuvo constituida por 26 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y de exclusión establecidos para el estudio.

Criterios de inclusión:

- Pacientes con deformidades nasales asociadas a fisura labiopalatina operados dentro del protocolo para el tratamiento de las deformidades nasales complejas del Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras".
- Pacientes con estudios fotográficos completos preoperatorio y posoperatorio a 6 meses o más.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con estudios fotográficos de baja resolución, que no permitieron su estandarización para la realización de mediciones ni para la evaluación subjetiva.
- Fotografías de la vista frontal con rotación del eje axial que impidieron la evaluación del índice de asimetría.

Metodología de medición y análisis fotográfico

Con el programa Photoshop CC 2019 se estandarizaron las fotografías digitales organizadas en pares pre y posoperatorias, en cuanto a tamaño, resolución, fondo, brillo, contraste, color y recorte de la imagen, se usó la herramienta de insertar forma, para trazar líneas y delimitar puntos de referencias para las mediciones.

Variables del estudio: edad, sexo y color de la piel. Tipo de fisura labioalatin (unilateral o bilateral), vía de abordaje quirúrgico (abierta o cerrada). Índice de asimetría frontal, basal y global pre y posoperatorio. Índice estético pre y posoperatorio.

Índice de asimetría

Se determinó según la fórmula de Nakamura en índice de asimetría frontal, basal y global.

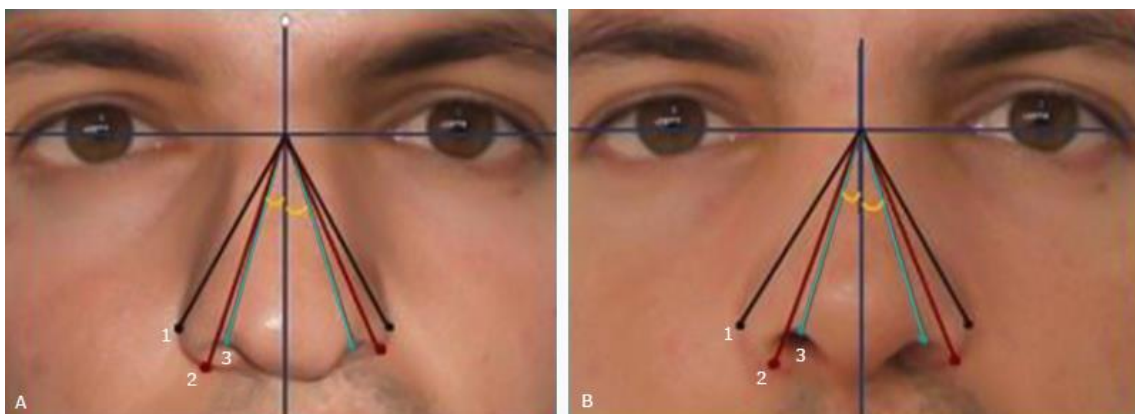
La fórmula contiene el radio de la diferencia de las medidas lineales, angulares o de áreas, donde la simetría perfecta es igual a cero. Compara mediciones con esta unidad de medida.

Fórmula: medida mayor (ángulo o área) menos medida menor entre medida mayor más medida menor, multiplicado por 100.

Índice de asimetría frontal

Se determinó mediante la suma aritmética de la comparación de tres medidas angulares derivadas de la división de la nariz en dos mitades por su eje sagital, línea que pasa por el punto medio intercantal (PMIC) y el punto medio del filtro labial (fig. 1):

- Ángulo 1: formado por la unión de los puntos: (PMIC) y punto alar externo (PAE) derecho e izquierdo con respecto al eje sagital.
- Ángulo 2: formado por la unión de los puntos: (PMIC) y punto base alar (PBA) derecho e izquierdo con respecto al eje sagital.
- Ángulo 3: formado por la unión de los puntos: (PMIC) y punto medio del contorno narinario (PMCN) derecho e izquierdo con respecto al eje sagital.

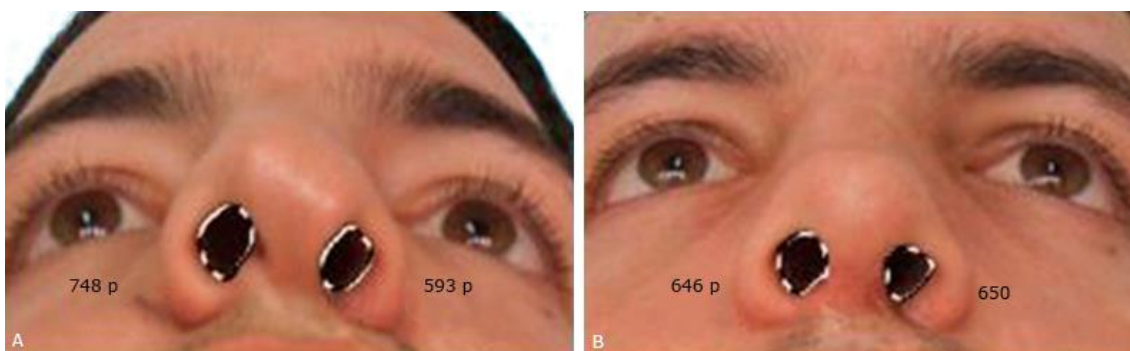


Fuente: Archivo fotográfico del autor.

Fig. 1 - Determinación del índice de asimetría frontal. Ángulo número 1, 2, 3 derecho e izquierdo. A). Preoperatorio y B). Posoperatorio.

Índice de asimetría basal

Se delimitó el perímetro interno de las narinas y se determinó el área de cada una, utilizándose la herramienta de selección rápida del programa Photoshop (fig. 2).



Fuente: Archivo fotográfico del autor.

Fig. 2 - Determinación del índice de asimetría basal. Comparación de áreas de los orificios nasales. A). Preoperatorio. B). Posoperatorio.

Índice de asimetría global

Se determinó mediante el promedio de la asimetría frontal con la basal. Los índices de asimetría se expresaron en porciento y se clasificaron en: asimetría discreta ($\leq 5\%$); asimetría moderada (entre $5,01\%$ y $9,99\%$) y asimetría marcada ($\geq 10\%$). Todos los puntos y líneas de referencia fotográficos, fueron demarcados en tres mediciones y llevados a consenso con dos examinadores para definir su localización.

Metodología para la evaluación estética subjetiva mediante panel de expertos

Apreciación estética subjetiva

Se realizó mediante la evaluación visual de fotografías pre y posoperatorias por un panel mixto de expertos guiados por una escala de evaluación validada internacionalmente (índice estético de *Asher McDade*). De la escala se excluyó el borde del bermellón del labio superior y se incluyó la vista basal no contemplada en esta.

Conformación del panel de expertos

Se constituyó un panel de jueces voluntarios previo consentimiento informado, con un número impar de 15 miembros de ambos géneros sin límite de edad pero que no tuvieran ningún tipo de limitación visual. El panel fue de modalidad mixta

integrado por un grupo de 7 jueces profesionales de la medicina que representaron diferentes áreas de especialización relacionadas con las deformidades nasales complejas con más de 10 años de experiencia y otro grupo de 8 jueces profesionales de las artes plásticas que no tenían ningún conocimiento médico con relación a la temática de estudio pero que contaba con conocimientos en cuanto a estética, armonía y proporción facial.

Los miembros del panel no formaron parte de la investigación en ninguna de sus fases ni tenían familiaridad con los pacientes operados, ni conflicto de intereses con los investigadores, dispusieron de la misma información y evaluaron a todos los pacientes de modo individual y sin límite de tiempo. Antes de juzgar, a los jueces se les mostraron diapositivas con fotos de varios pacientes para familiarizarlos con la deformidad nasal, las vistas fotográficas e instruir sobre la escala de evaluación. Se les pidió a los jueces que calificaran la apariencia de la nariz en el pre y posoperatorio de cada vista, usando una escala de cinco puntos, donde: 1 representa muy buena apariencia, 2 buena apariencia, 3 apariencia regular, 4 apariencia pobre y 5 apariencia muy pobre. Se evaluaron dos categorías, la forma y la simetría nasal en las vistas frontal y basal, solo la forma en el perfil. La sumatoria de las calificaciones de cada paciente según el panel se promedió y se dividió entre 5, dando el índice estético pre y posoperatorio con un valor entre 1 y 5.

Análisis estadístico

Los resultados de las mediciones fotográficas y de las calificaciones subjetivas fueron recogidos y tabulados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2019 y analizados según programa de análisis estadístico SPSS versión 21.0. Se realizó un análisis estadístico descriptivo en el que se calcularon promedios, desviaciones estándar, valores máximos y mínimos para las variables cuantitativas y porcentajes para las variables cualitativas.

Consideraciones éticas

La investigación se realizó acorde a los principios básicos de la Declaración de *Helsinki*⁽¹⁰⁾ de la World Medical Association. El protocolo de este estudio fue

evaluado y autorizado por el comité científico del Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras".

Resultados

La muestra de estudio quedó constituida por 26 pacientes con deformidad nasal asociada a la fisura labiopalatina, 20 hombres y 6 mujeres con una media de edad de 24,5 años; predominaron los pacientes con color blanco de piel 16 casos (61,5 %) seguido por mestizos 7 casos (27 %) y negros 3 casos (11,5 %).

Caracterizaron el grupo de estudio un predominio de pacientes con fisuras labiales unilaterales 19 pacientes (73,1 %) sobre las fisuras labiales bilaterales 7 pacientes (26,9 %), de las fisuras unilaterales 10 eran derechas y 9 izquierdas.

Según la aplicación del protocolo de tratamiento se empleó la vía de abordaje abierta en el 69,2 % (18 casos) y la vía endonasal en el 30,8 % (8 casos) y se utilizó el injerto costal en 15 pacientes (57,7 %).

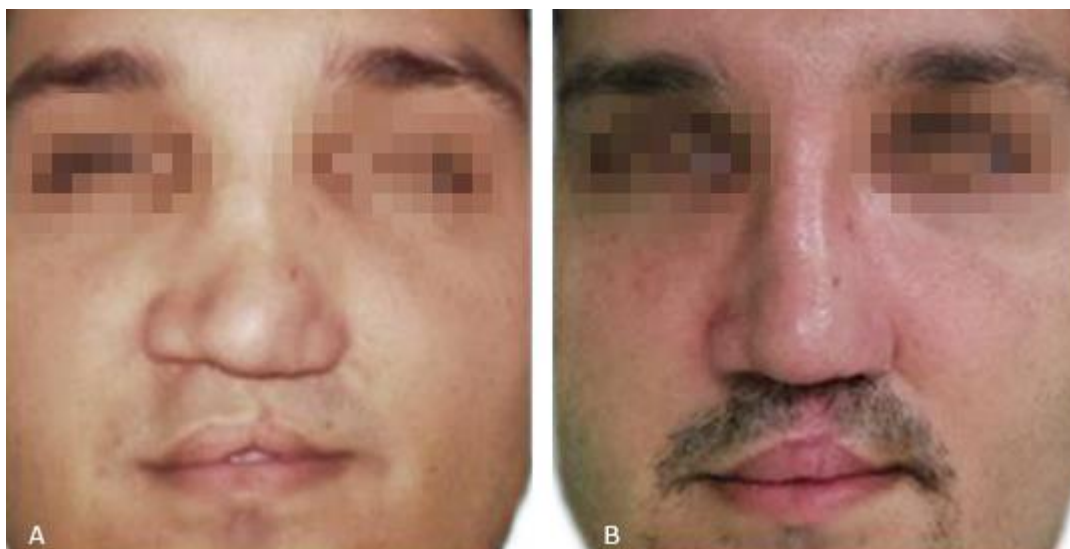
La tabla 1 muestra los resultados según el índice de asimetría nasal frontal, basal y global pre y posoperatorio. Los índices de asimetría preoperatorio con una media de 10,8 % para el frontal, 10,5 % para el basal y 10,7 % para el global, bajaron en el posoperatorio a una media de 5,2 %. Todos los índices preoperatorios eran mayores del 10 % por lo que se incluyen en la categoría de asimetría marcada, el resultado posoperatorio en su límite inferior quedó en la categoría de asimetría moderada (fig. 3).

Tabla 1- Comparación de pares de medias de los índices de asimetría global, frontal y basal en el pre y posoperatorio

Índices de asimetría		Media %	Desviación estándar	Valor máximo %	Valor mínimo %
Par 1	Índice de asimetría nasal frontal preoperatorio	10,8	6,3	21,7	1,2
	Índice de asimetría nasal frontal posoperatorio	5,2	3,3	14,6	0,9
Par 2	Índice de asimetría nasal basal preoperatorio	10,5	8,8	28,8	0,2
	Índice de asimetría nasal basal posoperatorio	5,2	4,2	14,3	0,01
Par 3	Índice asimetría nasal global preoperatorio	10,7	4,9	21,5	0,2

	Índice asimetría nasal global posoperatorio	5,2	2,6	13,6	0,2
--	---------------------------------------------	-----	-----	------	-----

Fuente: Base de datos del protocolo de deformidades nasales complejas del Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras".



Fuente: Archivo fotográfico del autor.

Fig. 3 - Deformidad nasal congénita. Vista frontal. A). Preoperatorio. B). Posoperatorio.

La tabla 2 muestra los resultados del índice estético según la evaluación subjetiva del panel de expertos. Se observó que como grupo los pacientes evaluados tenían un índice estético en el preoperatorio de 4,1 equivalentes a una pobre apariencia y pasaron al posoperatorio con un índice de 1,9, reflejo según la clasificación de *Asher McDade* de muy buena apariencia. De las 5 categorías evaluadas la que mejor calificación obtuvo fue la forma del perfil con un índice de 3,6 en el preoperatorio a 1,5 en el posoperatorio. La simetría frontal bajó de 4,1 a 2,0 y la basal de 4,1 a 2,1 o sea de pobre a buena simetría entre el pre y el posoperatorio.

Tabla 2- Comparación de pares de medias del resultado subjetivo frontal, basal y de perfil en el pre y posoperatorio

Índices estéticos		Media	Desviación estándar
Categoría 1	Frontal forma preoperatorio	4,3	0,43
	Frontal forma posoperatorio	2,1	0,48
Categoría 2	Frontal simetría preoperatorio	4,1	0,36
	Frontal simetría posoperatorio	2,0	0,50

Categoría 3	Basal forma preoperatorio	4,3	0,38
	Basal forma posoperatorio	2,0	0,47
Categoría 4	Basal simetría preoperatorio	4,1	0,36
	Basal simetría posoperatorio	2,1	0,52
Categoría 5	Perfil forma preoperatorio	3,6	0,58
	Perfil forma posoperatorio	1,5	0,31
Global	Preoperatorio	4,1	0,30
	Posoperatorio	1,9	0,40

Fuente: Base de datos del protocolo de deformidades nasales complejas del Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras".

El labio leporino es la segunda anomalía congénita más común en el Reino Unido, que afecta a aproximadamente 1 de cada 650 nacidos vivos.⁽¹¹⁾ Puede ocurrir unilateralmente o bilateralmente,⁽¹²⁾ está asociado con anormalidades físicas significativas que conducen a alteraciones del habla, la audición y el desarrollo dental y facial, también se acompaña de anomalías estéticas nasales que agravan el estigma de la afección y afectan negativamente el desarrollo psicosocial de las personas afectadas.⁽¹³⁾

A pesar de una gran cantidad de enfoques quirúrgicos destinados a corregir el defecto de la nariz hendida, ningún procedimiento ha sido universalmente satisfactorio en la reparación de las deformidades nasales secundarias.⁽¹⁴⁾ No existe un estándar de oro actual para el tratamiento quirúrgico de la deformidad nasal asociada al labio fisurado, la mayoría de los cirujanos coinciden en que el objetivo principal de la corrección nasal es obtener una nariz más simétrica.⁽¹⁵⁾ El protocolo para el tratamiento de estas deformidades del Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras" incluye entre sus pilares fundamentales el injerto osteocartilaginoso costal, para la reconstrucción estructural del dorso y de los cartílagos alares, da preferencia a la vía cerrada y deja la abierta para los casos de mayor complejidad. La corrección de las deformidades de la punta nasal se individualiza según la deformidad específica del cartílago alar afectado, indicando desinserción distal, rotación inferior, y tracción domal con suturas percutáneas por vía endonasal o simetrización y sutura interdómica por vía abierta, en ambas se complementa con poste columelar e injertos para

proyección de la punta nasal, también incluye osteotomías y septoplastia según necesidad.

La asimetría nasal muestra una mejora mínima después de la reparación primaria del labio hendido, y para muchos pacientes se considera un "recordatorio persistente de la hendidura labial".⁽¹⁶⁾ La relación proporcional entre simetría facial y percepción de atractivo es ampliamente aceptada,^(17,18) esto es particularmente importante con respecto a la nariz, ya que su ubicación en la cara hace que sea muy difícil de enmascarar.

Como se comparte de un nivel de asimetría nasal natural, incrementada en las deformidades nasales complejas, resulta más lógico abordar este fenómeno desde el índice de asimetría que sería a su vez un reflejo inverso del valor deseado de simetría nasal como elemento clave del atractivo estético de la nariz, lo que es adaptable tanto para caracterizar la magnitud de la deformidad nasal como para demostrar el resultado con el tratamiento quirúrgico aplicado en conjunto con otras variables de medición objetiva y de apreciación subjetiva. Mientras más asimétrica es la nariz, mayor será la deformidad nasal estética y mientras menos asimétrica sea en el posoperatorio con relación al preoperatorio, mejores habrán sido los resultados posquirúrgicos.

En el estudio actual, los índices de asimetría tuvieron cambios significativos con una reducción importante en el posoperatorio del índice global y de los que tributaron a este (frontal y basal). La mayoría de los pacientes que tenían asimetrías marcadas y moderadas pasaron a discretas en el posoperatorio, siendo este resultado una evidencia científica de la aplicación del protocolo. El índice de asimetría basal era el más alto de todos en el preoperatorio y el que más redujo posterior al tratamiento quirúrgico.

La vista basal de la nariz si bien es la que menos preocupa a los pacientes, por ser la de menor impacto visual tiene en una relación interpersonal, para la evaluación de resultados postrinoplastia o para el diagnóstico de deformidades nasales. Es muy importante pues constituye la base triangular que da entrada a los orificios nasales, asiento frecuente de asimetrías y deformidades, difíciles de corregir en la mayoría de los casos con deformidades nasales secundarias a fisuras labiopalatinas.

En estudios sobre métodos de evaluación para determinar la forma y simetría de la nariz en los pacientes fisurados, destacan: *Farkas*⁽¹⁹⁾ que utilizó 10 mediciones nasales directas y 3 signos visuales cualitativos y *Mulliken* que midió el ancho nasal y la longitud columelar.⁽²⁰⁾ *Nakamura* midió la proporción de altura y anchura de las narinas, la proporción de la altura del surco alar y la curvatura del ala nasal.⁽²¹⁾

Reddy y otros para la evaluación de los resultados quirúrgicos, posteriores a rinoplastia en pacientes fisurados unilaterales emplearon este método de mediciones antropométricas indirectas en fotografías digitalizadas estandarizadas, como resultados obtuvieron una mejoría significativa en la simetría de la altura de las narinas y poco significativa en cuanto al ancho y a las áreas en un grupo de pacientes a los que le colocaron injerto costal en el dorso, en el otro grupo donde solo emplearon un poste columelar obtuvieron mejoría en los tres parámetros, pero el cambio en la simetría general, no fue significativa.⁽²²⁾ En la investigación igualmente se empleó el injerto costal con ambos fines y si se obtuvo una mejoría significativa en el índice de asimetría.

Otros investigadores, compararon en 97 pacientes asiáticos, los parámetros narinarios de forma, contorno y simetría de ambas narinas posterior a la cirugía. Como resultados describen estrechamiento de la narina fisurada, así como aumento de su altura y que todos los parámetros de simetría alcanzaron mayores puntajes en el posoperatorio,⁽²³⁾ similar al estudio actual según el índice de asimetría basal.

Trenite y otros, realizaron 52 rinoplastias secundarias en cinco hendiduras unilaterales y 47 bilaterales completas con diferentes injertos, adecuados para cada caso individual. La evaluación de los resultados comparando las vistas de la base de la nariz en fotografías pre y posoperatorias mostró una mejora estética objetiva en el 95 % de los pacientes, pero no logró una simetría completa en la vista basal.⁽²⁴⁾ Este parámetro mejoró significativamente en los fisurados del estudio actual pero tampoco se pudo lograr la simetría perfecta en ningún paciente.

Son pocos los estudios que incluyen a los pacientes con deformidad nasales asociadas al labio fisurado bilateralmente.⁽²⁵⁾ Este grupo ha sido pasado por alto

debido a que los defectos bilaterales serían relativamente simétricos. Los resultados del estudio actual incluyen a los pacientes con fisuras bilaterales y evidentemente tuvieron un índice de asimetría mejor en el pre y posoperatorio. *Gassling* y otros evaluaron los resultados estéticos de 10 pacientes con deformidad nasal secundaria a fisura labial unilateral por mediciones fotográficas de los ángulos nasofrontal, nasolabial y el índice estético de Asher McDade con paneles mixto de observadores. El análisis de los ángulos faciales fotográficos pre y posoperatorios mostró una mejoría significativa. Con relación a los paneles de observadores, no hubo diferencias significativas de las puntuaciones entre ambos.⁽²⁶⁾ Se coincide con estos resultados excepto de que en la investigación actual no se midieron los ángulos faciales.

En un análisis retrospectivo de 346 casos con deformidades nasales secundarias a la fisura labiopalatina,⁽²⁷⁾ se describen los resultados de un protocolo de rinoplastia secundaria por abordaje abierto transcolumelar llamada rinoplastia de reconstrucción radical de la nariz. Para el análisis objetivo de los resultados se emplearon el índice de simetría nasal. Como efectos hubo una mejoría significativa de este índice, un grupo de 37 pacientes pasaron de un índice de simetría nasal de 0,84 a 1 que indicaba simetría perfecta. La investigación actual determinó el índice contrario y aunque hubo una mejoría significativa no se obtuvo cero asimetrías en ningún caso.

En esta investigación los resultados estéticos según la apreciación subjetiva fueron evaluados por un panel mixto de expertos. En sentido general la media de las evaluaciones de las deformidades nasales en el preoperatorio estuvo entre 3 y 4 para todas las categorías según la escala aplicada lo que representó una apariencia entre regular y mala y fueron reevaluados en el posoperatorio con calificaciones entre 1 y 2 que significó entre muy buena y buena apariencia. Estos resultados generales confirmaron los resultados estéticos satisfactorios, demostrados por las mediciones objetivas. Cuando se logra una mejoría significativa en estos casos, el impacto visual es mayor y la evaluación tiende a ser más favorable, o sea mientras mayor es la deformidad preoperatoria, se valora más el resultado final.

Con relación al acuerdo entre los dos grupos de evaluación no hubo diferencias significativas excepto para la simetría frontal. Se coincide con el criterio de que la apreciación de un fenómeno estético se basa fundamentalmente en los principios universales de armonía, simetría, proporción y medianía y que el resto de los factores individuales y particulares pesan menos al hacer una valoración general e integral.⁽²⁸⁾

En una investigación retrospectiva⁽²⁹⁾ que analizó medidas de asimetría de las fosas nasales de pacientes fisurados operados de rinoplastia secundaria comparados con un grupo control y las correlacionó con la apreciación de dos paneles de observación con el método de Asher McDade, recomendaron que la evaluación de fotografías debe combinarse con las medidas de resultados para ser un punto final valioso de la apariencia nasal, lo que coincidió con el enfoque de la actual investigación.

El índice estético de Asher McDade con un panel de 6 miembros, 3 profesionales y 3 no profesionales fue empleado en un estudio para determinar los resultados del tratamiento quirúrgico de niños africanos fisurados.⁽³⁰⁾ Como resultados obtuvieron un índice estético entre 1,35 y 1,98 para todos los parámetros. En el estudio actual se obtuvo similar resultado (de 1,5 a 1,9).

Otro estudio publicado en el año 2017 comparó los cuatro métodos de evaluación de resultados del tratamiento quirúrgico para las deformidades nasolabiales de los fisurados más usados hasta ese momento, usándose el índice estético de Asher McDade modificado.⁽³¹⁾ Se obtuvo un rango de puntuación de 1,17 a 4,5 con una media de 2,6 de índice estético. El estudio actual logró un mejor índice posoperatorio (media 1,7).

Consideraciones finales

Con la aplicación del protocolo para el tratamiento de las deformidades nasales del paciente fisurado del Hospital "Hermanos Ameijeiras" se obtienen buenos resultados, según los índices de asimetría y estético de Asher McDade.

Referencias bibliográficas

1. Khaled A, Elbastarb M, Eltawb A. Addressing the soft tissue element in unilateral cleft lip nasal deformity. *Egyptian Journal of Medical Research*. 2021 [acceso 30/06/2021];2(1):1-3. Disponible en: https://ejmr.journals.ekb.eg/article_145840.html
2. Sundine MJ, Phillips JH. Treatment of the unilateral cleft lip nasal deformity. *J Craniofac Surg*. 2004;15:69-76.
3. Meyer M. Dentofacial self-perception and social perception of adults with unilateral cleft lip and palate. *J Orofac Orthop*. 2009;70:224-36.
4. Hsieh T-y, Dedhia R, Del Toro D, Tollefson TT. Cleft septorhinoplasty form and function. *Facial Plast Surg Clin N Am*. 2017 [acceso 30/06/2021];25:223-38 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28340653/>
5. Montague P, Armeni M. Unilateral cleft lip rhinoplasty. Operative techniques in otolaryngology. 2018 [acceso 03/07/2021];29:70-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1450197/>
6. Sharma V, Bella H, Cadier M, Pigott R, Goodacre T, Richard B, *et al*. Outcomes in facial aesthetics in cleft lip and palate surgery: A systematic review. *J Plast Recon Aesth Surg*. 2012;65:1233-45.
7. Nakamura T, Okamoto K, Maruyama T. Facial asymmetry in patients with cervicobrachial pain and headache. *J Oral Rehab*. 2001;28:1009-14.
8. Asher-McDade C, Roberts C, Shaw W. Development of a method for rating nasolabial appearance in patients with cleft of the lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J*. 1991;4(28):385-90.
9. Harrison CJ, Rae C, Tsangaris E, Wong Riffd K, Swan MC, Goodacre T, *et al*. Further construct validation of the CLEFT-Q: Ability to detect differences in outcome for four cleft-specific surgeries. *J Plast Recon Aesth Surg*. 2019 [acceso 30/06/2021];72:2049-55. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31488380/>
10. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Octubre 2008. 59ª Asamblea General, Seúl, Corea. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/medicamentos/declaracion_de_helsinki_octubre_2008.pdf

11. Office for National Statistics. Congenital Anomaly Statistics, England and Wales. Series MB3. 2000 [acceso 02/08/2012];15. Disponible en: <http://www.ons.gov.uk/ons/rel/vsob1/congenital-anomalystatistics Inglaterra y Gales m series-mb3-/no 15.2000/index.html>
12. CRANE. Informe anual 2011. Base de datos de CRANE. 2011 [acceso 02/08/2012]. Disponible en: https://www.cranedatabase.org.uk/publications/crane_annual_report_2011.pdf
13. Lovegrove E, Rumsey N. Ignoring it doesn't make it stop: adolescent's appearance and bullying. *Craniofac J*. 2005;42(1):33-44.
14. Hellings P, Nolst Trenité GJ. Long-term patient satisfaction after revision rhinoplasty. *Laryngoscope*. 2007;117(6):985-9.
15. Hsieh T-y, Dedhia R, Del Toro D, Tollefson TT. Cleft septorhinoplasty form and function. *Facial Plast Surg Clin N Am*. 2017 [acceso 30/06/2021];25:223-38. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28340653/>
16. Montague P, Armeni M. Unilateral cleft lip rhinoplasty. Operative techniques in otolaryngology. 2018 [acceso 03/07/2021];29:70-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1450197/>
17. Springer IN. Facial attractiveness: visual impact of asymmetry increases significantly towards the midline. *Ann Plast Surg*. 2007;59(2):156-62.
18. Meyer-Marcotty P. Face perception in patients with unilateral cleft lip and palate in patients with severe class III malocclusion compared to controls. *J Craniofac Surg*. 2011;39(3):158-63).
19. Farkas L, Katic M, Forrest C. International anthropometric study of facial morphology in various ethnic groups/races. *J Craniofac Surg*. 2005;16:615-46.
20. Mulliken J. Bilateral complete cleft lip and nasal deformity: An anthropometric analysis of staged to synchronous repair. *Plast Reconstr Surg*. 1995;96:9-23.
21. Nakamura N, Sasaguri M, Nozoe E, Nishihara K, Hasegawa H. Postoperative nasal forms after presurgical nasolabial molding followed by medial-upward advancement of nasolabial components with vestibular expansion for children with unilateral complete cleft lip and palate. *J Oral Maxillofac Surg*. 2009;67:2222-31.

22. Reddy SG, Devarakonda V, Reddy RR. Assessment of nostril symmetry after primary cleft rhinoplasty in patients with complete unilateral cleft lip and palate. *J Craniomaxillofac Surg.* 2013;41:147-52.
23. Zhang Z, Huang T, He Y, Li S, Li Z, Chen J, *et al.* Modified use of costal cartilage in Asians for the correction of nostril asymmetry in unilateral secondary cleft lip nasal deformity. *Ann Plast Surg.* 2021 [acceso 20/09/2021];86(2):175-81. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32756249/>
24. Seo H, Denadai R, Lo L. Long-term nasal growth after primary rhinoplasty for bilateral cleft lip nose deformity: A three-dimensional photogrammetric study with comparative analysis. 2019 [acceso 08/12/2020]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31052470/>
25. Chaithanyaa N, Rai K, Shivakumar H, Upasi A. Evaluation of the outcome of secondary rhinoplasty in cleft lip and palate patients. *J Plast Recon Aesth Surg.* 2011;64:27-33.
26. Gassling V, Koos B, Birkenfeld F, Witfang J, Zimmermann C. Secondary cleft nose rhinoplasty: Subjective and objective outcome evaluation. *J Craniomaxillofac Surg.* 2015;43:1855-62.
27. Chow T-K, Yu N-F, Tang N-C, Yan S-W. Challenges in maxillofacial reconstruction on secondary cleft deformities. *Ann Coll Surg HK.* 2003;7:64-72.
28. Ibáñez-Berganza M, Amico A, Loreto V. Subjectivity and complexity of facial attractiveness. *Scientific Reports.* 2019 [acceso 30/06/2021];9:1-12. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-019-44655-9>
29. Keijser K, Nowinski D. Photographic measurements partially correlate to nasal function and appearance among adult cleft patients. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2016;4(5):720.
30. Mbuyi-Musanzayi S, Tshilombo Katombe F, Lukasa Tshilobo P, Kalenga Mwenze P. Anthropometric and aesthetic outcomes for the nasolabial region in 101 consecutive African children with unilateral cleft lip one year after repair using the anatomical subunit approximation technique. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2017;46:1338-45.
31. Mosmuller D, Maal TJ, Prahl C, Tan R, Mulder F, Schwirtz R, *et al.* Comparison of two- and three-dimensional assessment methods of nasolabial appearance in

cleft lip and palate patients Do the assessment methods measure the same outcome? Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery. 2017;45:1220-6.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Julio Cesar Gálvez Chávez, Marta Ortega Lamas, Bergie Hazel Dávila Salas, Franco Nogueras Menéces.

Curación de datos: Julio Cesar Gálvez Chávez, Marta Ortega Lamas, Bergie Hazel Dávila Salas, Franco Nogueras Menéces.

Análisis formal: Julio Cesar Gálvez Chávez, Marta Ortega Lamas, Bergie Hazel Dávila Salas, Franco Nogueras Menéces.

Investigación: Julio Cesar Gálvez Chávez, Marta Ortega Lamas, Bergie Hazel Dávila Salas, Franco Nogueras Menéces.

Metodología: Julio Cesar Gálvez Chávez, Marta Ortega Lamas, Bergie Hazel Dávila Salas, Franco Nogueras Menéces.

Redacción - borrador original: Julio Cesar Gálvez Chávez, Marta Ortega Lamas, Bergie Hazel Dávila Salas, Franco Nogueras Menéces.

Redacción - revisión y edición: Julio Cesar Gálvez Chávez.